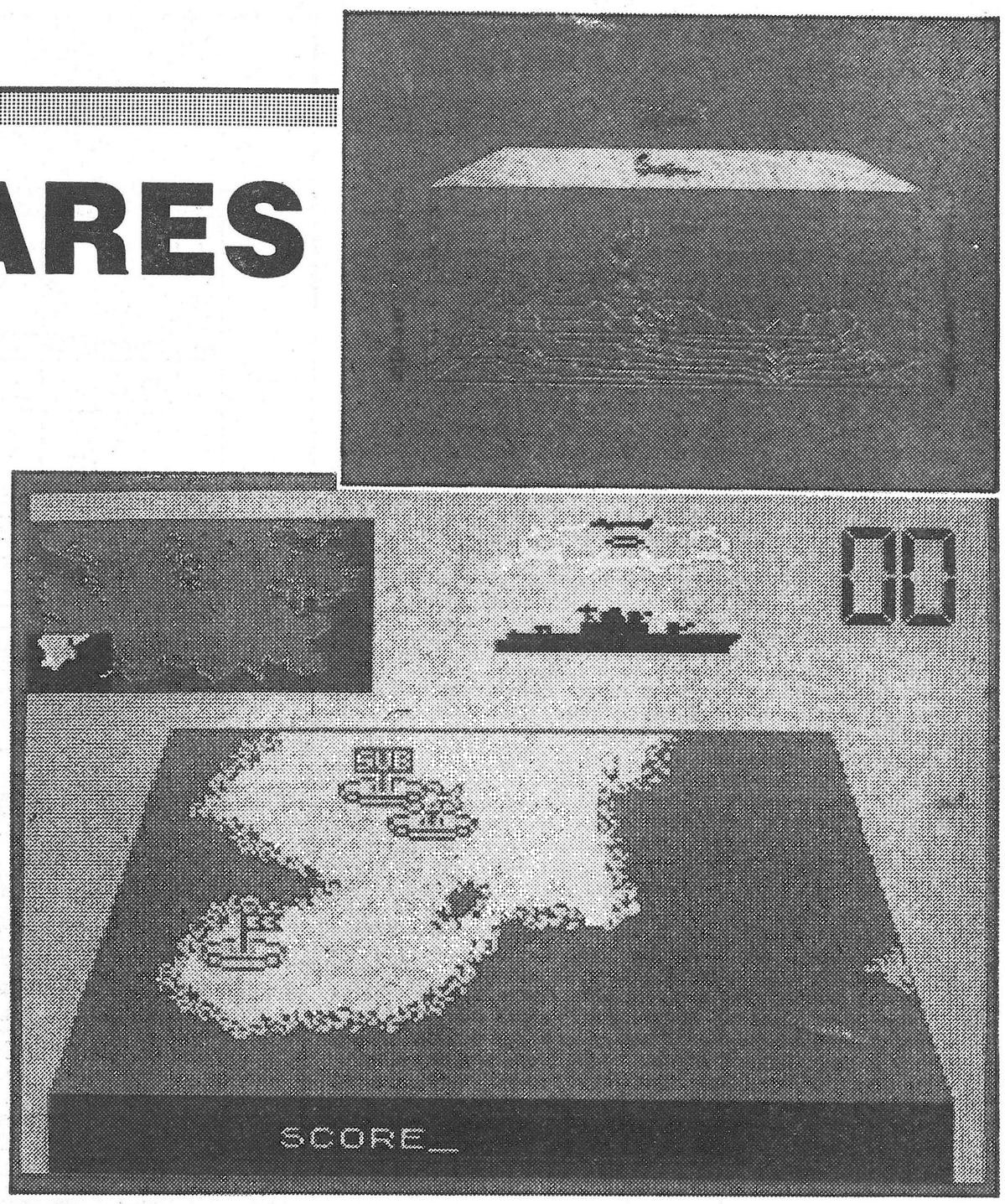
VIDEOJOGOS

Por DANIEL LIMA

LUTA NOS MARES EM BOM ESTILO



TÍTULO: Convoy Raider
MÁQUINA: Spectrum

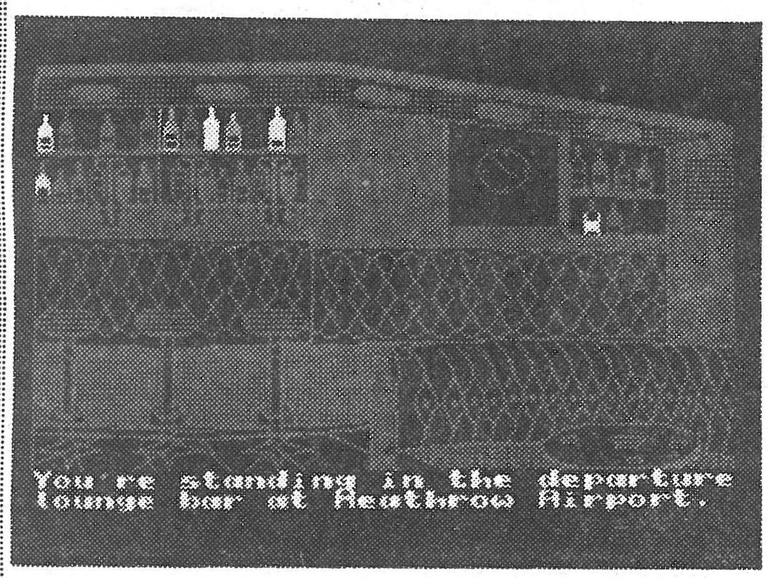
Há jogos que são uma surpresa e este *Convoy Raider*, sem se dar muito por ele à partida, acaba por cair nessa categoria, porque é agradável de manipular e diverte em qualquer das suas fases.

A ideia básica é tratar da saúde a navios inimigos (de superfície e submarinos) e os «écrans» mostram uma perspectiva curiosa do espaço da acção, embora um pouco confusa a princípio. No entanto, uma vez que «decifremos» um ou outro pequeno «mistério», tal como conduzir as nossas forças para o local onde se encontra o inimigo, as coisas começam a correr melhor. Claro que temos de estar atentos aos radares, que indicam as posições de aviões e mísseis, de navios de superfície e de submarinos do inimigo, e comvém reparar na base de onde partem os ataques contra nós.

O nosso navio não está indefeso e foi armado com mísseis *Seawolf* e *Exocet* — os primeiros podem ser guiados e destinam-se a aviões e mísseis inimigos e os segundos são para ataque a navios — e dispõe de helicópteros, para localizar e destruir submarinos, por meio de cargas explosivas (a posição da seta, no momento em que a carga é lançada, determina a profundidade a que vai explodir), mas cuidado com os mísseis que os submarinos disparam.

O jogo, sendo de acção, contém elementos de estratégia e pode bem fazer passar uma tarde ou uma noite divertidas.

GÉNERO: Acção
GRÁFICOS (1-10): 7
DIFICULDADE (1-10): 7
CONSELHO: A comprar



ESPIONAGEM EM BERLIM

TÍTULO: Operation Berlin
MÁQUINA: Spectrum

Uma boa aventura de espionagem ainda anima as hostes, mesmo que o tempo da «Guerra Fria» tenha já passado há muito tempo, e *Operation Berlin* é o ideal para os apreciadores do género, mesmo para aqueles que ainda estão «encravados» com *The Fourth Protocol*.

Esta é a segunda aventura do agente *John Blake* (talvez alguns o tenham encontrado em *Operation Stallion*) e desta vez passa-se em Berlim, sendo dividida em duas partes. Vamos a ver o *background*. Um cientista nuclear, o professor *Wolff*, fez uma descoberta importante sobre um motor movido a energia atómica, no desenvolvimento das suas pesquisas, intituladas *Isotope XIV*, em que criou um tipo de urânio capaz de fornecer maior energia aos submarinos K9 da NATO. E sucedeu o que tinha de suceder: *Wolff* foi a Berlim, para se encontrar com altos dirigentes da NATO, e desapareceu, chegando-se à conclusão de que tinha sido raptado por agentes do KGB no aeroporto de Tegal e levado para Berlim Leste. Nesta parte da cidade, o carro em que o cientista era transportado sofreu um acidente e ele ficou ferido. Se recuperar, talvez seja «persuadido» a descodificar os seus planos para os novos motores, pelo que esses documentos têm que ser recuperados.

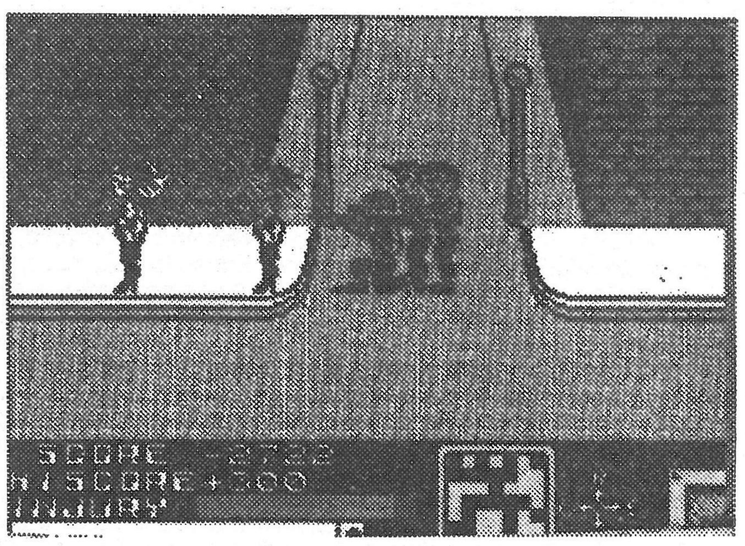
A missão de recuperar os planos, claro, cabe a *Blake*, mas não se deixem iludir muito com o princípio do jogo e com o facto de ele estar no aeroporto de Heathrow, porque, na realidade, não vai já a caminho de Berlim, mas preparava-se para voar para Nova Iorque. Um jornal, no entanto, fá-lo mudar de ideias, e ei-lo que toma um táxi — arranjem maneira de o fazer — para se dirigir ao edifício onde o seu chefe, *Charles Jenson*, tem o escritório. Só aí o nosso agente se prepara para a missão e tem que levar nada menos de 11 objectos consigo — e também para a II parte da aventura.

O jogo está relativamente bem construído, há alguns problemas de entendimento, uma vez por outra, é suspeitosamente lento nalguns aspectos, mas joga-se com muito agrado e os problemas a resolver são, na generalidade, bastante lógicos. Não esquecer um facto importante: *Blake* só tem 24 horas para recuperar os planos.

GÉNERO: Aventura
GRÁFICOS (1-10): 7
DIFICULDADE (1-10): 9
CONSELHO: A comprar

BRONSON NO SEU SPECTRUM

TÍTULO: Death Wish 3
MÁQUINA: Spectrum



A história que serve de tema a *Death Wish*, e que foi aproveitada pelo cinema, tem que se lhe diga e nada que a recomende, quer pela violência quer pelo conceito de «moral» que lhe está subjacente: a facilidade com que um cidadão (representado por Charles Bronson, no filme) toma a justiça nas suas mãos, dedicando-se a eliminar «marginais».

A «desculpa» é vingar-se do mal que lhe foi feito, ignorando os mecanismos de que a própria sociedade dispõe para o combate ao crime, e a forma como o personagem é tornado «herói» torna-se arrepiante. A ideia, aliás, tem sido algo «batida» pelo cinema americano (e alguns jogos de computador foram assim adaptados), desde que Clint Eastwood começou a disparar o seu pistolão até terminar no «Cobra», de Stallone.

Adiante, no entanto, que é do jogo que querem ouvir falar. O clima de violência mantém-se no Spectrum e o personagem dedica-se a eliminar todos os criminosos que apanha pela frente, sobretudo os «chefões», se conseguir apanhá-los nas casas em que pode entrar (nessas casas pode também encontrar armas para acrescentar ao seu arsenal). O problema é que os maus da história também andam atrás do herói e disparam sobre ele sempre que o têm a jeito, e embora ele disponha de um colete à prova de bala, este não o torna invulnerável para sempre.

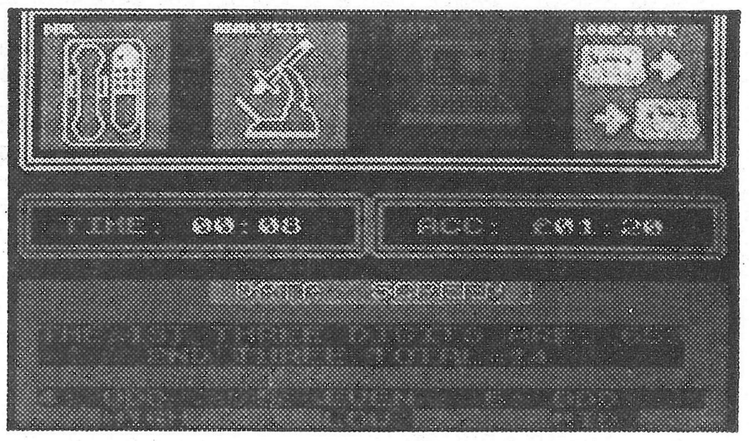
O personagem que controlamos tem quatro armas à escolha, do pistolão à bazuca, mas as munições são limitadas e, por isso, é necessário recolher mais armas nas casas em que pode entrar. Na parte inferior do *écran*, uma janela mostra a arma que se está a utilizar na altura e as munições de que dispõe em cada momento. As indicações nessa parte do *screen* são indispensáveis para bem seguir o jogo e, por exemplo, a janela com mensagens diz onde estão a suceder desordens e o mapa serve para nos orientarmos nessa direcção.

No essencial, trata-se de levar o «herói» pelas ruas e de explorar edifícios, mas a acção directa não se limita aos bandidos que encontra mesmo à sua frente. Por exemplo, ele pode disparar pelas janelas e, se acerta, ganha pontos extra. Os gráficos são bem animados e, embora haja alguns problemas de atributos, o jogo é razoável, no conjunto. Resta a ressalva da violência que lhe serve de pano de fundo, mas, sobre isso, estamos já conversados.

GÉNERO: Acção
GRÁFICOS (1-10): 8
DIFICULDADE (1-10): 8
CONSELHO: Ver antes de comprar

BRINCAR À «GUERRA DAS ESTRELAS»

TÍTULO: Salcom
MÁQUINA: Spectrum



A ideia principal de *Satcom* faz lembrar, um pouco, esse interessante jogo que era *Hacker*, mas as semelhanças, na realidade, não são muitas, se bem que também aqui seja necessário penetrar noutros computadores e descobrir códigos, designadamente códigos de cores e números.

A história tem a ver com a «menina-dos-olhos» de Ronald Reagan, a chamada «Guerra das Estrelas», e começa quando se descobre que um satélite assassino anda a destruir outros satélites, estes integrados no sistema defensivo, à razão de um em cada duas horas.

Ignora-se quem está a controlar esse satélite, mas é forçoso descobri-lo, para o neutralizar. À partida, dispõe-se apenas de uma ligação telefónica para a companhia, chamada *Global Atmosferics*, e aqui é possível obter uma pista, embora muito ténue. Ligações permitem estabelecer códigos e, aqui, é preciso usar a cabeça, porque, às tantas, aparece no *écran* o primeiro grupo de três algarismos de um número de seis, com a soma do segundo grupo indicada, e há que descobrir os algarismos desse segundo grupo. Isto permite penetrar mais no sistema de computadores e, eventualmente, obter mais informações, até se encontrar quem controla o satélite e o sistema do satélite, de forma a activar um mecanismo de auto destruição.

Deve dizer-se que o jogo não é fácil, pelo contrário, e que não serve para quem não seja dotado de razoáveis doses de paciência. Note-se que, praticamente, temos de descobrir tudo, um pouco como sucedia em *Hacker*, e se o vosso género não é esse o melhor é nem sequer experimentarem *Satcom*. Em contrapartida, se gostam de bons desafios, não hesitem.

GÉNERO: Estratégia
GRÁFICOS (1-10): 6
DIFICULDADE (1-10): 9
CONSELHO: Ver antes de comprar

VIDEOJOGOS

Pokes & Dicas

HÁ leitores que às vezes, vão ficando para trás, de uma semana para outra, mas não é com intenção, e hoje abrimos a secção com as suas cartas, porque, no essencial, se trata quase exclusivamente de pedidos e dúvidas.

Francisco Campos, de Loures, queria saber o *poke* de *Splitting Images* e como o introduzir, e *Nuno Miguel Rodrigues*, da Parede, pergunta também como se metem esses truques (e aproveita para mandar um, que um amigo lhe deu, para *VIDEOPOOL* — POKE 38753, Ø). Bem, quanto a *Splitting Images*, ainda recentemente saiu o *poke* nesta secção, e quanto a metê-lo, e a outros, já aqui explicámos por diversas vezes.

Resumindo: mal acaba de entrar o «carregador» do jogo (a primeira parte em Basic), pára-se o gravador e tenta-se fazer LIST; na maioria dos casos não há acesso imediato à listagem, mas, se houver, introduz-se o *poke* antes do RANDOMIZE USR; se a listagem estiver «fechada», será necessário «abri-la»; depois da introdução de POKE, faz-se ENTER e, depois, carrega-se o resto do jogo; em muitos casos, todavia, torna-se mais eficaz o uso dos carregadores que aqui também publicamos, e que se destinam a substituir o «header» original do programa, ou seja, tecla-se a listagem que aqui damos, faz-se RUN/ENTER e, depois, segue o resto do jogo. De qualquer forma, e como as versões dos jogos variam, os carregadores não entram em todas as versões.

Problemas diferentes têm outros leitores. Assim, *João Luís Borrego Pereira*, do Barreiro, quer saber como avançar em *Tarzan*, *Back to the Future* e *Schizophrenia*, e *Carlos Manuel B. de Sousa*, do Redondo, além de uns *pokes* que já aqui temos dado (e que voltarão a sair, mais tarde ou mais cedo), pede *dicas* para *Who Dares Wins II*, *Movie*, *Flack*, *Nodes of Yesod*, *Agent X* e *007* (qual deles?). Ajuda para *007 — Risco Imediato* quer também *Carlos Manuel Jorge*, 9 anos, de Vila Franca de Xira (como passar do 1.º para o 2.º nível), e ainda *dicas* e mapa para *Super Robin Hood*.

Nuno Manuel Venâncio Zarcos Palma, de Abrantes, não mandou material, nem pediu ajudas, mas escreveu a dizer que ele e dois amigos formaram um grupo de «três heróis ultra-especializados», que irá dedicar-se a «caçar» *pokes*, *dicas*, etc. Juntamente com a carta, vinha um desenho, que não dá para publicar, porque veio feito a lápis. Bem, cá ficamos à espera das vossas coisas!

De *António Pedro Afonso*, de Queluz Ocidental, veio um mapa que também não dá para publicar. É teu, *António?*

Para finalizar esta primeira parte, uma referência especial a uma carta, também especial, do pai de um dos nossos habituais leitores, que comenta o trabalho que aqui temos vindo a executar ao longo de todo este tempo e faz uma sugestão com interesse. Quanto aos seus comentários, agradecemos-lhe muito, mas, como também pode ver todas as semanas, boa parte do mérito destas páginas recai sobre os nossos leitores, precisamente, que se empenham em mandar o material de que dispõem ou, mais importante ainda, criam conforme sabem, como é o caso, sobretudo, de *Linha a Linha*. Se não fossem os leitores, o nosso trabalho seria bastante mais difícil.

A carta de *Fernando Jorge S. d'Oliveira*, que veio de Linda-a-Velha, contém ainda uma sugestão: a publicação mensal ou semanal de uma pequena revista, como as que já editámos em Dezembro de 86. Bem, isso é mais difícil por agora, mas talvez um dia surja essa oportunidade.

Este nosso correspondente faz ainda um reparo sobre uma *dica* que, em tempos, aqui publicámos, sobre o 5.º nível dos *Goonies*, e que transcrevemos:

«Neste nível, se entrarem pelo olho esquerdo da caveira, sairão no canto inferior esquerdo do "écran". Entrando pela boca, sairão na prateleira do canto superior direito (entrada esquerda), e se continuarem a andar e entrarem no lado direito sairão no olho direito da caveira.

«Aparecem pássaros, que põem ovos. Para eliminar os ovos que aparecem do lado esquerdo (antes que estes se transformem em pássaros) façam o seguinte: levem o ovo pelo olho esquerdo da caveira e sairão no canto inferior esquerdo do «écran», deixem o ovo na barra A, voltem rapidamente até à alavanca A e saltem duas vezes; a barra abrir-se-á e o ovo cairá. Os ovos que aparecem do lado direito são benéficos para construir a saída! Quando o pássaro deixar cair um ovo por cima da barra B, o personagem, que deverá estar na prateleira de cima (se não estiver já não chegará a tempo), salta duas vezes para a alavanca, antes de o ovo chegar ao chão e este ficará em cima da barra B. Com o outro boneco, vão até lá (saiam pelo olho direito e desçam a escada, mas era preferível já estarem na escada) e empurrem o ovo de encontro à parede. Quando tiverem cinco ovos acumulados, subam por eles e atingem, finalmente, a saída. Se os pássaros "nascerem", despistem-nos, saindo e entrando pelas diversas correspondências de transporte.»

Diz ele que está pouco pormenorizada nesta *dica* a forma como juntar os dois personagens para passar de nível. O filho e ele já tentaram... e nada. Aqui fica o apelo para que alguém mande a solução. Certo?

Andar em *Elite*

Dicas que andam também um bocado atrasadas são as que enviou *Rodrigo Fonseca Mourato Cordeiro*, de Tomar, para *Elite* (escrevam-lhe para Rua Amorim Rosa, 35-2.º Esq. — 2300 TOMAR).

Lembra ele que o objectivo de *Elite* é comerciar entre os planetas da galáxia e passar para a seguinte, mas, para isso, há que comprar combustível nas diversas estações. Para chegarem a um planeta, teclem «R», escolham o planeta e, de seguida, «1» e «H», para o hiperespaço. Em voo, destruam as naves inimigas e apanhem carga, das que a tiverem.

Este leitor acrescenta um pequeno truque para equipar melhor a nave desde o início. Quando, no «menu», lhe pergunta se quer gravar, responder «Yes» e fazer BREAK.

Ele manda ainda as teclas do jogo, que são as seguintes:

— *Teclas de voo*

N — Esquerda
M — Direita
S — Rolar para cima
X — Rolar para baixo
SPACE — Acelerar
SYM. SHIFT — Desacelerar
1 — Ver em frente
2 — Ver atrás
3 — Ver lado esquerdo
4 — Ver lado direito

— *Teclas de combate*

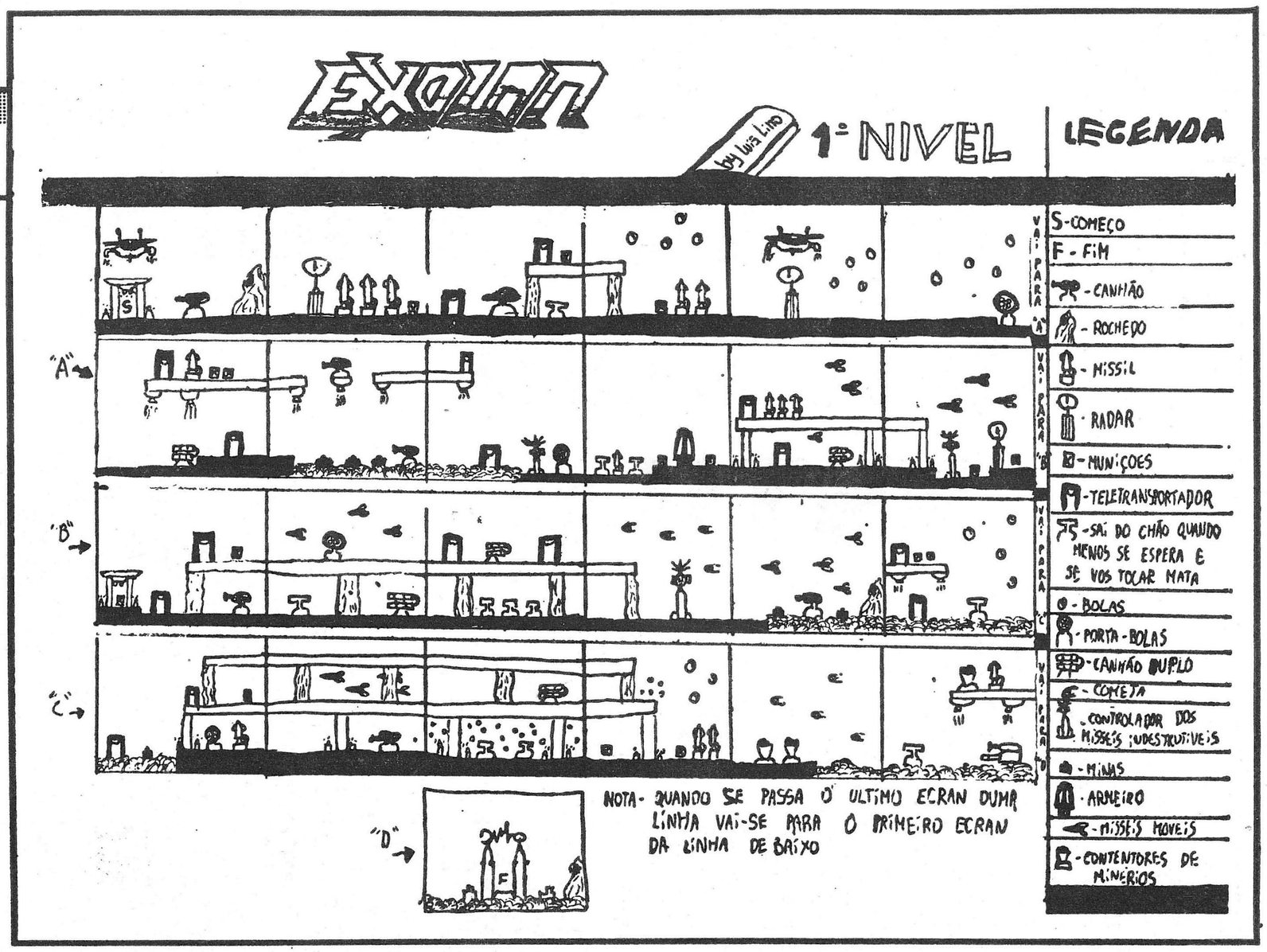
A — Laser
F — Míssil
E — ECM
W — Energia da bomba
C — Pirataria/ON
O — Pirataria/OFF

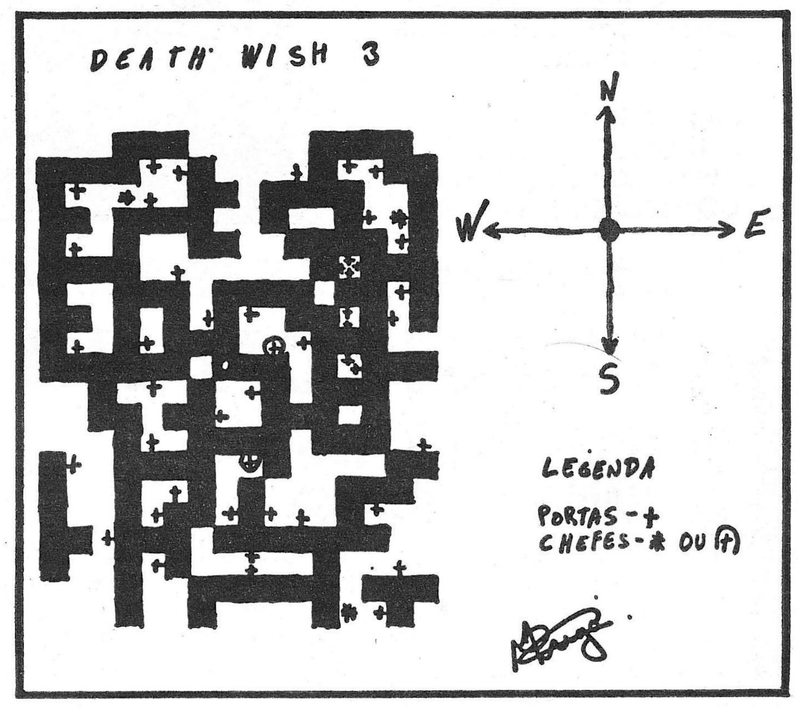
— *Teclas de navegação*

H — Hiperespaço
6 — Saltar intergalácticas
D — Sistema de distância

— *Teclas dentro de cada estação*

1 — Sair da estação
2 — Comprar carga
3 — Vender a carga
4 — Equipar a nave
K — Preço do mercado
L — Página estatual
R — Escolher planeta
I — Ver as galáxias





Regresso a *Short Circuit*

O jogo *Short Circuit* tem merecido alguma atenção e *Luís Abreu e Silva* (quer trocar correspondência, escrevam-lhe para Avenida Grão Vasco, 35-4.º Esq. — 1500 LISBOA) mandou um mapa, com as indicações que se seguem:

E1 — Começo
E2 — Link: Select Search, Use, Read: Search Drawer: Get Blue Passcard
B1 — Use Blue Passcard (2 vezes, de cada lado da porta)
B3 — Link: Select Book: Break, Drop
A1 — Drop Blue in Sofa
E5 — Search Desk: Get File Key
AØ — Use Key: Drop Key in Sofa: Search File: Get Pink Passcard
CØ — Search Desk: Get Red Passcard
E5 — Use Pink (uma vez)
C3 — Use Red (uma vez)
B5 — Use Pink (uma vez)
A5 — Drop Pink and Red in Sofa
CØ — Search Robot: Get Laser Software: Search Box: Get Jump Hardware
A5 — Drop Laser and Hardware in Drawer
D5 — Search Drawer: Get Drawer Key: Search Terminal: Get Cigarette
D4 — Use Drawer Key
D2 — Search Workbench: Get Monkey Wrench
B4 — Break Sink: Use Wrench: Drop Wrench in Sink
D4 — Search Drawer: Get White Passcard
C4 — Use Cigarette: (Fogo!) Drop Cigarettes in Sofa
A2 — Use White (uma vez) — ir para a direita
B6 — Use Key: Drop Key in Sofa: Search Drawer: Get Grey Passcard
A5 — Search Sofa: Get Red and Pink Passcards: Use Grey
A7 — Use Red (duas vezes)
A8 — Use Red (duas vezes)
A1Ø — Use Grey (duas vezes): Drop Grey and Red in Sofa
C1Ø — Search Bin: Get Macking Disk
A9 — Use disk: 2: Low Mode: Drop Disk in Terminal
A5 — Search Drawer: Get Laser and Hardware: Avoid Robots (F7, E7, E8, E1Ø) operating at one minute intervals
M7 — Drop Laser and Hardware in Sofa
A9 — Search Terminal: Get Disk
B9 — Use Disk: Set service-time (about 3 minutes ahead of the present time): Drop Disk in Drawer
H7 — Search Sofa: Get Laser and Hardware
H8 — Wait for Service Time
H7 — Follow Robot through the door
H9 — Drop Laser and Hardware in Sofa
I1Ø — Search Terminal: Get Drawer Key
F1Ø — Use Key: Drop Key in Sofa: Search Drawer: Get Gold Passcard: Use Gold (2 vezes)
F9 — Drop Gold in Terminal
G9 — Use Pink (uma vez): Alain? Drop Pink
F8 — Search Workbench: Get White Passcard
H9 — Get Laser and jump Hardware
I7 — Drop Laser and Hardware: Right!: (E3)?
E3 — Now to get the Laser Circuit
B9 — Search Drawer: Get Disk: Use Disk: Set Time: Drop Disk in Drawer
H8 — Wait for Service Time
H7 — Follow Service Robot
I7 — Search Table: Get Laser Software and jump Hardware — also carrying the Laser Circuit
I7 — Saída

Navegar com *Bismarck*

O jogo *Bismarck* tem provocado alguns problemas aos leitores, mas *Pedro Mateus* e *Pedro Pereira*, de Agualva-Cacém, vieram dar uma ajuda, mandando desenhos dos dois principais *screens*, com as respectivas legendas:

Bismarck foi parte constituinte da marinha de guerra germânica durante o período compreendido entre 18 de Maio de 1941 (data do seu lançamento à água) e 27 de Maio do mesmo ano (data do seu afundamento). É neste período de tempo que o jogo se desenrola, tendo dois objectivos distintos: no caso de escolhermos comandar o *Bismarck* — evitar os navios e a aviação inimiga e atingir o mar aberto, a sul; no caso de escolhermos comandar a *Royal Navy* — afundar o *Bismarck* a todo o custo, o que não é tarefa fácil.

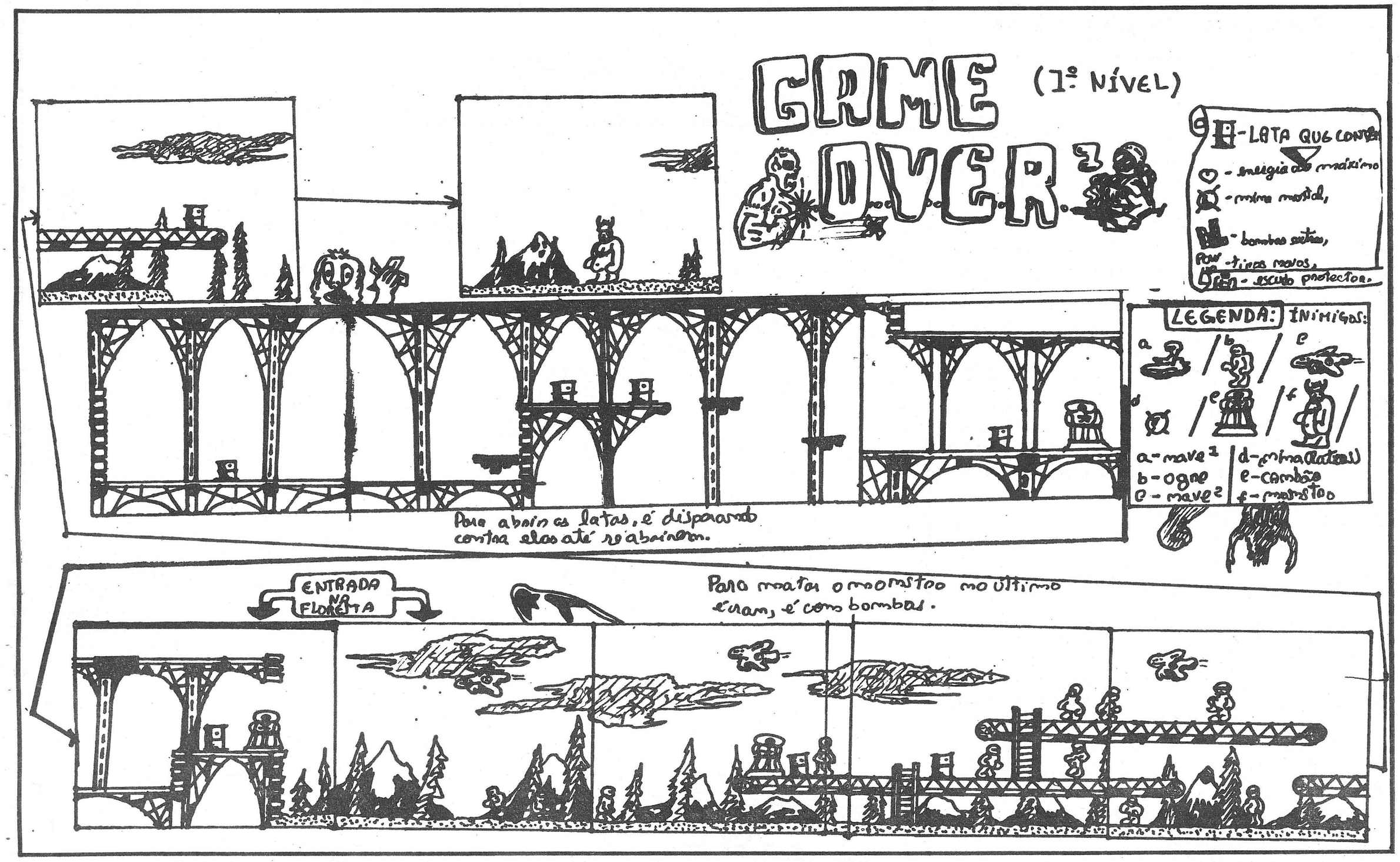
— *Legenda:*

I — Mapa Táctico

1 — Frota germânica (*Bismarck* e *Prince Eugene*)
2 — Navio britânico sob o nosso comando (metade a branco e metade a preto)
3 — Navio britânico fora do nosso comando (metade a branco e metade a azul)
4 — Porto ou ancoradouro
5 — Mapa de busca aérea — obtém-se colocando o cursor por cima do símbolo e premindo «fire», para voltar à situação inicial premir novamente «fire» (o mapa de busca aérea só nos é facultado de dia)
6 — «Icebergues
7 — Para além da sua função de orientação do mapa (pontos cardeais), ao colocar o cursor por cima e premindo «fire» obtém-se um «menu» que nos permite fazer «SAVE» ou «LOAD» de uma situação de jogo ou desistir do mesmo (para voltar à situação inicial — «CONT GAME»)
8 — Cursor — Movimenta-se usando as teclas O, P, Q, A e M para «fire»
9 — Neste rectângulo aparecem numerosas informações, tais como: o nome do navio que está sob o cursor; informações dadas pelo almirantado, etc...
1Ø — Almirantado — Pode-se obter informações (somente quando o símbolo está a piscar), colocando o cursor por cima do símbolo e premindo «fire»
11 — Informação meteorológica — Obtém-se colocando o cursor sob o símbolo e premindo «fire», para a situação meteorológica evoluir premir «UP» (para voltar ao estado inicial premir duas vezes «fire»)
12 — Calendário e relógio (anoitece às 20.00 e amanhece às 4.00)
13 — Dados sobre o estado do navio que está sob o cursor (quantidade de fuel disponível, estragos, velocidade, etc...)

II — *Ponte de Combate*

1 — Navio inimigo (neste caso estamos a considerar o navio como sendo inimigo, mas também pode ser um navio da nossa própria frota; portanto há que prestar atenção para não alvejar navios da nossa própria frota — para evitar estes enganos deve-se recorrer à função assinalada com o n.º 7)

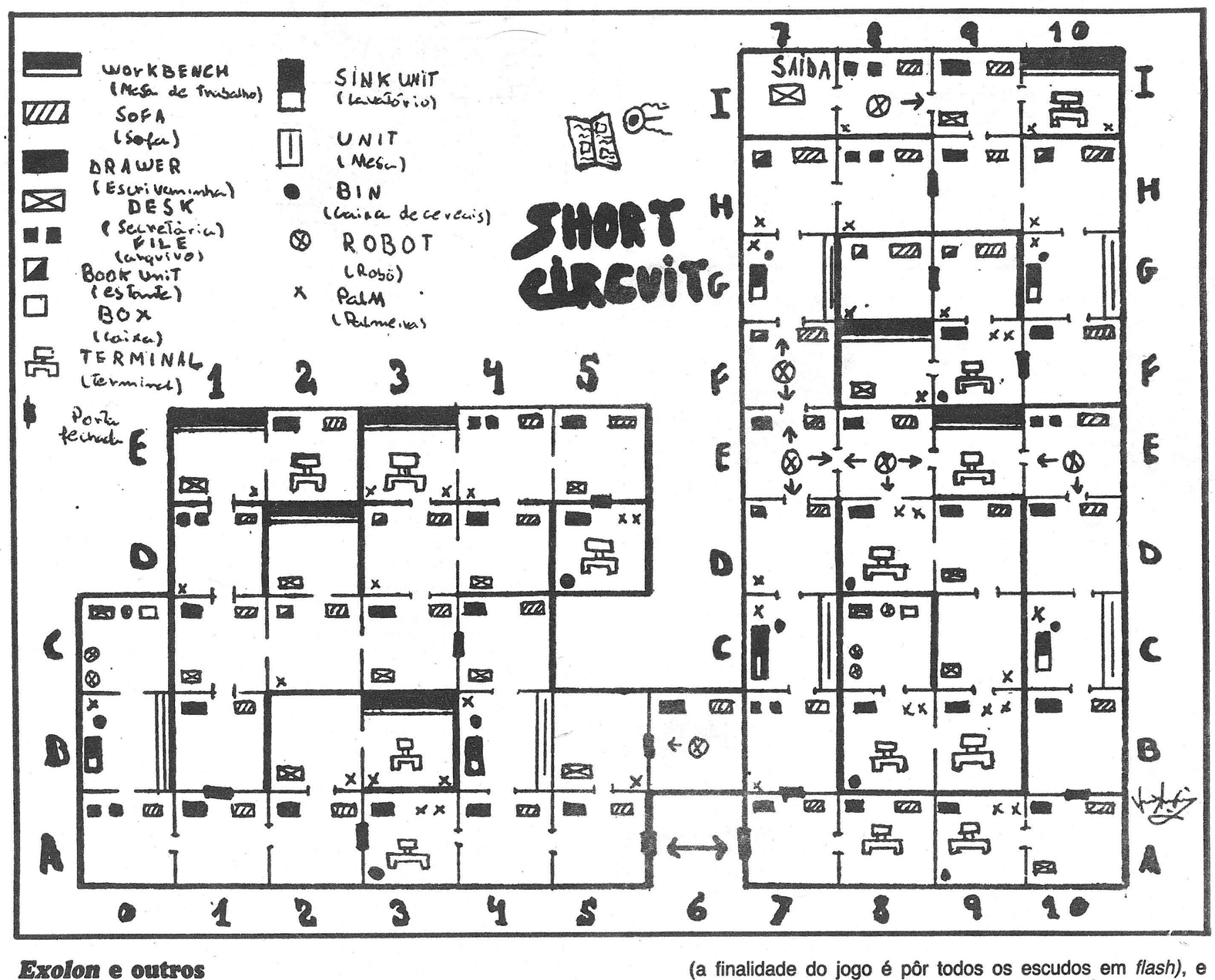


2 — Aproximação mútua
3 — Aproximação unilateral (somente o nosso navio é que se aproxima do outro)
4 — Afastamento mútuo
5 — Usar os canhões dianteiros
6 — Usar os canhões traseiros
7 — Identificação do navio que aparece em 1
8 — Estes dois quadrados mostram se o canhão está pronto a disparar ou em carregamento (quando um dos quadrados está vermelho indica que está em carregamento, quando estiverem os dois verdes indica que o canhão está pronto a disparar
9 — Percentagem de estragos infringidos ao navio inimigo
10 — Percentagem de estragos sofridos
11 — Sistema de combate a incêndios — ao accionar este sistema aparecerá uma mira em 18 que se pode deslocar até ao sector do navio onde se registem os focos de incêndio e para permitir a sua extinção premir «fire» (uma *dica:* enquanto decorre o processo de carregamento dos canhões, que demora 8 a 10 segundos, podem ir tentando apagar os incêndios existentes a bordo)

NOTA: Neste rectângulo nem sempre aparece o sistema de combate a incêndios, no caso dos cruzadores aparece um torpedo e no caso dos porta-aviões uma pequena avioneta (as «SWORFISH»). A função de cada um deles é respectivamente: torpedear o navio inimigo e desencadear ataques aéreos contra o mesmo)

12 — Utilizar os canhões (tomar em atenção 14 e 15)
13 — Abortar
14 — Distância a que o navio inimigo está
15 — Alcance dos nossos canhões (usando as teclas Q e A podemos aumentar e baixar o alcance dos canhões)
16 — Valor em graus da rotação do nosso canhão (para o fazer rodar usar as teclas O e P)
17 — Focos de incêndio (a vermelho)
18 — Mira do sistema contra incêndios
A e B — Tiro e impacte na água

• Usar as teclas O, P, Q, A para seleccionar a função pretendida, M para a accionar e X para a desligar. Posto isto, «GOOD LUCK»!



Além disso, estes dois leitores mandaram alguns *pokes* e carregadores, de que escolhemos:

— *GREEN BERET* — POKE 4Ø919, 255
— *STAINLESS STEEL* — POKE 46991, Ø
— *EXPRESS RAIDER* — POKE 611ØØ, Ø: POKE 6Ø154, Ø
— *JAIL BREAK* — POKE 5Ø651, Ø
— *LIGHT FORCE* — POKE 4Ø725, Ø
— *NEMESIS* — POKE5 1479, 1
— *XEVIOUS* — POKE 53592, 255
— *LEGEND OF KAGE* — POKE 3Ø6Ø9, 255
— *SPACE HARRIER*

```
1Ø REM MICROSIGMA
2Ø CLEAR 64ØØØ: LOAD "" CODE
3Ø POKE 65289, 196: POKE 65293, 193: POKE 65449, 178:
   POKE 6545Ø, 143
4Ø FOR F = 65488 TO 65494: READ A: POKE F, A:
   NEXT F
5Ø RANDOMIZE USR 65224
6Ø DATA 33, 194, 191, 34, 43, 2Ø2, 2Ø1
```

— *SCALEXTRIC*

```
1Ø REM MISOSIGMA
2Ø LOAD "" CODE
3Ø RANDOMIZE USR VAL 64ØØØ
```

— *TERRA COGNITA*

```
1Ø REM MICROSIGMA
2Ø LOAD "" CODE 16384: LOAD "" CODE
3Ø POKE 5Ø615, Ø: POKE 5Ø616, Ø
4Ø POKE 44486, Ø: POKE 45ØØ4, Ø
5Ø RANDOMIZE USR 3ØØØØ
```

Exolon e outros

Luís Miguel Silva Lino, da Cova da Piedade, enviou um mapa do 1.º nível de *Exolon* e algumas *dicas* para este e outros jogos.

Sobre *Exolon*, aconselha a utilizarem todos ou quase todos os teletransportadores; nas salas onde haja controladores de mísseis (ver mapa) aparecem uns mísseis indestrutíveis de cor branca, e a única maneira de os destruir e impedir a vinda de mais é destruir os controladores; se chegarem ao armeiro (ver mapa), carreguem aí na tecla «para cima» e obterão duplos tiros.

— *ELEVATOR ACTION* — No primeiro nível, enquanto esperam o elevador, abaixem-se, porque assim não correm o risco de serem atingidos pelas balas.

— *SPY HUNTER* — Não atingir os carros civis, nem tocar nas motos, pois perdem pontos; abatam apenas os Volkswagens azuis-claros (apenas possível com o fumo ou com o óleo), os carros vermelhos com lâminas nas rodas e os verdes, que disparam (muito raro aparecem), mas se gostarem de se divertir, vão em frente e dedo no gatilho.

— *GHOSTS'N GOBLINS* — Na passagem para o castelo, quando matarem o monstro saltador, cairá uma chave; desviem-se dela, indo para a esquerda, destruam a chave e obterão 6ØØØ pontos.

— *SKOOLDAZE* — Ao subirem as escadas, virem-se para os escudos e disparem contra eles e o primeiro ficará em *flash* (a finalidade do jogo é pôr todos os escudos em *flash*), e quando isso acontecer disparar contra os professores, que eles dirão uma letra, menos o prof. de História, que é preciso escrever no quadro (se ele estiver limpo), antes de ele entrar, a data (ano) em que nasceu. Quando tiverem todas as letras escrevam-nas num quadro limpo pela ordem correcta e vão abrir o cofre. De seguida deve-se «desactivar» todos os escudos.

Este leitor pede ainda ajudas: o que fazer no nível 1 de *Living Daylights* e, em *Dragon's Lair II*, o que fazer no nível onde está o trono com o olho.

Rebel Star

Uma das cartas que recebemos era de *Nuno Ruiz Fontoura Campinha*, de Setúbal, que queria *dicas* sobre *Rebel Star*. Nomeadamente, ele pretendia saber:

1 — Se existe sala de armas no referido jogo, quando jogamos contra o computador.
2 — Como se curam os humanos e os dróides feridos (eu já não sei o que mais posso inventar).
3 — E se há mais algum objecto, excepto o «coffé Token», que possa ser útil.
4 — Como se dispara, e para que serve o tiro n.º 3 «oportunitty fire».

(Continua na pág. seguinte)

VIDEOJOGOS

Pokes & Dicas

(continuação da pág. anterior)

Por coincidência, vieram entretanto *dicas* para este jogo de *Paulo Jorge*, da Costa da Caparica, que diz o seguinte:

Para carregar as armas (quando não tiverem «ammo»), teclar em «L», se tiverem a carga corrrespondente, e que é: para pistola, *pistol clip*; para *laser*, conforme se trate, respectivamente, de pistola, espingarda ou arma fotónica, têm os *laser-pack* 1, 2 e 3; para espingarda automática é o *riffle clip*.

A *medi-probe* serve para renovar a *stamina* (energia pessoal) e usa-se quando um dos nossos atacantes leva um tiro. O «boneco» que tem esse objecto, esteja ou não ferido, faz o seguinte para o usar: carregar em «O» e escolhe e tem que tocar com a *medi-probe* num outro colega (ferido ou não). Ora isto vai beneficiar os dois, mas talvez uma vez só não chegue. Então, faz-se isso até que a «constitution» e «stamina» fiquem no máximo. Mas, para se curarem, têm que estar juntos, pois isto vai gastar toda a pontuação (*points*) que o «boneco» tem (apenas o que foi tocado vai poder mexer-se). Como já disse, esta operação vai ter que ser feita mais de uma vez (2 ou 3 devem chegar). Mas, depois de cada vez que fizer isto, ponha o cursor em cima de um dos dois e carregue em «I» para ir vendo a tabela, depois faça o mesmo ao outro.

Bem, ainda há muitas *dicas* em falta para este jogo. Venham elas.

Death Wish 3 e *Game Over*

Mário José Tojo Prega, do Laranjeiro, mandou um mapa de *Death Wish 3* e estas *dicas*:

As armas encontram-se em casa e, para mudar de armas, teclar «C». No mapa está a «rosa-dos-ventos» que também se encontra no jogo, já que, no jogo, quando um ponto cardeal «pisca», temos que orientar o mapa no mesmo sentido.

O objectivo é matar os chefes dos bandos, que se encontram dentro de casa e, obviamente, não devem disparar contra os polícias e cidadãos inocentes. Para entrarem numa casa, teclem ENTER.

Outro mapa que nos foi mandado é de *Game Over* e veio de Coimbra, de *Pedro Miguel Ribeiro*, que tem um problema, que já se vai tornando habitual: comprou o *Nosferatu* e falta-lhe a II parte. A questão é que o jogo devia estar completo e deviam tê-lo vendido assim. De qualquer forma, se alguém de Coimbra o puder ajudar com uma cópia, contactem-no para a Rua Luís de Camões, 29-r/c.

E, para finalizar, alguns *pokes* mandados por *Hugo Miguel Gonçalves Honrado*, de Odivelas:

— ANTIRIAD — POKE 51105, 0 : POKE 51106, 0 : POKE 51289, 0 : POKE 51290, 0
— COBRA — POKE 36516,58
— RAMBO — POKE 27401, 52 : POKE 30263, 0
— MERMAID MADNESS — POKE 31484, 0
— COP OUT — POKE 33967, 39

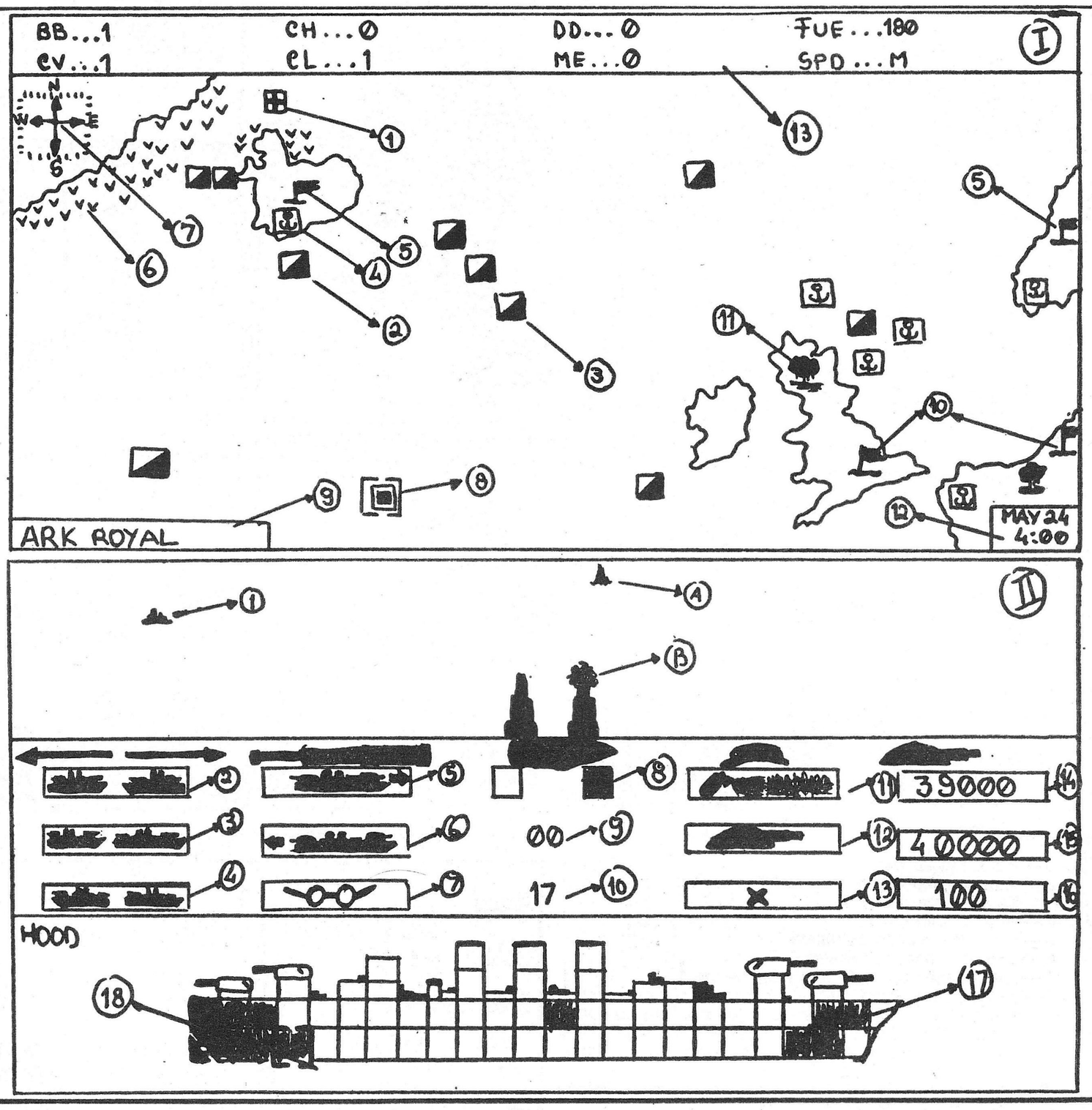
POKES & DICAS

JORNAL «A CAPITAL»

TRAVESSA POÇO DA CIDADE, 26
1124 LISBOA CODEX

BISMARK

POR: MICRO SIGMA
@ PEDRO MATEUS
E
PEDRO PEREIRA 1987



Espaço de aventura

ESTARÃO os «aventureiros» a diminuir de entusiasmo? No último lote de cartas que recebemos, nem uma com *dicas* para este género de jogos, o que, convenhamos, é altamente negativo para quem está «preso» em qualquer situação delicada, e porventura mortal, numa aventura em terras estranhas. É verdade que, entretanto, prepararam o regresso às aulas e talvez não tenham muito tempo para colaborar aqui — e ficámos mal habituados com o volume de correspondência do Verão —, mas façam um esforço e escrevam, *OK?*

Contact Sam Cruise

Entretanto, vamos publicando material que estava ainda atrasado, abrindo com uma carta do *Manoj*, 13 anos, de S. João do Estoril, que, entre outras *dicas* (que passam para a outra secção), enviou esta e a que se segue:

No princípio de *Contact Sam Cruise*, vai para o Hotel Royale, sobe ao último andar, leva o dinheiro. Atende o telefone, vai para o N.º 31, procura a chave e telefona (7337) duas vezes e depois (7162) uma vez.

Vai para N.º 15 e atende o telefone duas vezes (espera pela segunda chamada). Apanha outra chave. Telefona para 7162 até saberes que o homem gordo tem duas chaves. Vai para o prédio à esquerda do N.º 19, sobe e salta para o lado de parede e, com cuidado, desce a escada de emergência. Quando o homem gordo passar (ele é um homem de branco) salta em cima dele. Anda um pouco e apanha outra chave. Vai andando para a sala verde, que fica distante, para a direita, em Hotel Royale. Para passar o «gangster», vai para a sala 27, atravessa o telhado, incluindo o da polícia, vai para o telhado do N.º 31, desce e continua, até chegares ao hotel.

Quando estás na sala verde, muda o disfarce para o de uma freira. Atende o telefone. Vai para a esquerda, para o prédio que é próximo do N.º 74, onde vais apanhar mais uma chave. Agora tens as quatro chaves. Tens que apanhar o «grappling hook» e, para fazer isso, deves ter passado pelo «gangster» que está no N.º 74. Quando ele sair, corres rapidamente e entras no N.º 74, apanhas o «grappling hook» e sais do prédio, antes que o «gangster» volte.

A partir daí, ele não sabe fazer mais nada, mas acrescenta: para usar o «grappling hook», carrega em «C». O telefone da polícia é 999. Telefona para a polícia quando é preciso.

Knight Tyme em 128 K

Também do *Manoj*, estas *dicas* para *Knight Tyme*, mas para a versão 128 K:

Tira a «tablet» a Sarab e vai para a esquerda. Apanha a «camera». Procura o *Klink* e manda-o dormir. Tira a «gas mask» da *Sharon*. Apanha o «advert» e o «pewter tankard». Deixa o «advert» por baixo do «star map», salta para cima do «advert», salta outra vez e apanha o «star map». Dá o «star map» e o «pewter tankard» a *Gordon*, e leva o «instant film». Dá o «instant film» ao S3E3 e também a «camera». Tira a «cloak of invisibility» e ordena a S3E3 para ajudar e ele tira-se uma fotografia. Tira a «fotografia» e o «pot of glue» ao S3E3. Ordena a *Derby VI* para ajudar. Apanha o «id». Vai para a «bridge», leva a nave para «Polaris» e, depois, para a «Starbase One». Comunica com as pessoas do planeta, pede *fuel* e teleporta-te com os códigos 1-2-3. Não vais sem o «advert». Apanha as «boots» e usa-as. Vai o mais para a direita possível e apanha a «quark bomb». Apanha o primeiro saco, que tem batatas. Volta para a nave, usa os códigos 1-2-3. Agora leva a nave para «Gideon» e, depois, para «Juice». Segue para «Monopole», depois de «Ardia» e «Pern». Teleporta-te para «Monopole» com os códigos 1-8-4.

Quando chegares, nota que estás a vestir as «boots», a «cloak of invisibility» e a «gas mask». Vai para a direita até chegar ao quarto chamado «Nearly There». Apanha um triângulo que está no chão. Vai para a direita, para «hooper». Tira-lhe o «talisman» e parte do «sundial». Volta para a nave. Leva a nave para «Starbase One» outra vez e pede *fuel*. Leva a nave para «Spica». Procura *Klink*, dá a «quark bomb» e ordena-lhe que ajude. Leva a nave para «Reef», escolhendo «time distort five» para a velocidade da nave. Vai para «Fermous» e, depois, «Starbase Two». Pede *fuel* e vai para «Retreat», depois de ir a «Plop Plop». Teleporta-te com os códigos 8-4-1. Mais uma vez vestes as «boots», a «cloak of invisibility» e a «gas mask». Vai para a direita, para o quarto que tem uma parede. Usa a magia de «tirar» (*remove spell*). Vai para a direita e tira a parte final do «sundial» a Murphy. Volta para a nave. Juntas as três partes do «sundial» no mesmo lugar. Agora usas a magia «Lightning Spell». Apanha o «sundial» que está fixado. Leva a nave para «Starbase Two» e teleporta-te. Nota que tens «gas mask». Vai para a direita e passas a primeira parede. Os «Tyme Guardians» vão dar-te uma máquina de tempo, que está partida. Volta para a nave e vai de planeta para planeta, pedindo sempre *fuel*. «Plop Plop», «Fermous», «Reef», «Spica», «Starbase One», «Polaris», «Hesita», arkland», «Naff» e «Gongorole». Quando estiveres em «Gongorole», vai para a direita, entra na máquina do tempo, apanha a máquina e usa-a. Usa a magia «Lightning Bolt Spell», e agoralanças a máquima e assim completarás o jogo, com 97%.

Este leitor, que tem o telefone 2689555, quer algumas *dicas* para o jogo *Mega Bucks*, nomeadamente, para que servem as *garden shears*, a *skeleton key*, como passar o *robot* e como abrir a porta do cemitério e a porta perto do *stereo*.

Spiderman

O *Rui Pedro de Melo*, de Santo Amaro de Oeiras, mandou esta solução de *Spiderman*:

1 — GO WALL, W
2 — EXAMINE CRIB, TAKE FORMULA
3 — EXAMINE CRIB, GET GEM, E
4 — GO FLOOR, N, N, DROP GEM, DROP FORMULA, S
5 — S, E, OPEN DOORS, GO ELEV
6 — EXAM SHAFT, EXAM NICHE, GET GEM, U
7 — EXAM SHAFT, EXAM NICHE, GET GEM, U
8 — EXAM SHAFT, EXAM NICHE, GET GEM, PUSH SHAFT
9 — U, EXAM SHAFT, EXAM NICHE, GET GEM
10 — W. LOWER THERMO, LOWER THERMO, READ THERMO
11 — OPEN DESK, GET GEM, GET PAINTING, PULL PAINTING
12 — GET PAPER, READ PAPER, DROP PAINTING, GO ELEV
13 — D, D, D, W, W, N, N, DROP GEM (5 vezes), SCORE
14 — S, E, GET AQUARIUM, W, S, E, GO ELEV
15 — U, U, U, W, RAISE THERMO, EMPTY AQUARIUM, GET GEM
16 — DROP AQUARIUM, LOWER THERMO, GET DESK, GET COUCH
17 — GO ELEV, D, D, D, W, W, N, N, DROP GEM
18 — S, E, GET STATUE, W, S, E, GO ELEV, U, W, DROP STATUE
19 — DROP COUCH, DROP DESK, GO ELEV, U, W, W, CLOSE EYES
20 — W, PUSH KNOB, TURN KNOB, OPEN EYES, GET GEM, E, S
21 — TAKE ACID (N Cl), TAKE CALCIUM ($CaCO_3$), N, N, MIX
22 — TAKE CALCIUM, S, S, TAKE CHEMICALS, N, N, MAKE WEB
23 — DROP PAPER, S, E, GO ELEV, D, D, W, W, S, DROP CALCIUM
24 — EXAM CONNERS, GET GEM, N, N, N, DROP GEM (2 vezes)
25 — S, SHOOT WEB AT GEM, GET GEM, N, DROP GEM
26 — S, S, S, TAKE CONNERS, N, E, GO ELEV, U, W
27 — TAKE DESK, GET COUCH, GET STATUE, W, JUMP UP
28 — OPEN MESH, DROP MESH, ENTER DUCT, GET GEM, EXAM FAN
29 — CAST WEB, AT FAN, CAST WEB, AT FAN, CAST WEB, AT FAN

TOP «A CAPITAL»

OS DEZ MAIS DA SEMANA

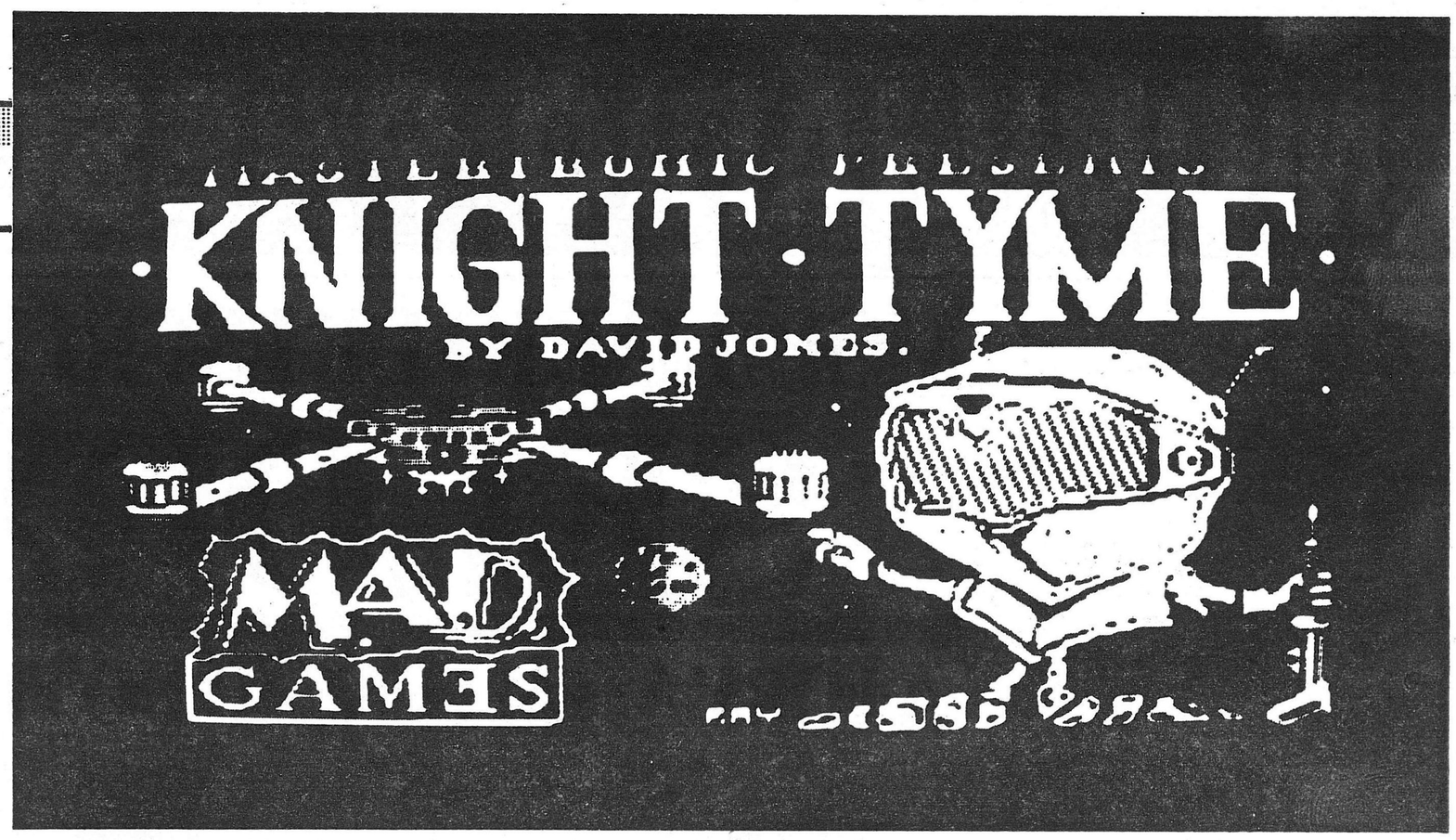
Os jogos mais vendidos esta semana, em Lisboa, para o microcomputador ZX Spectrum, foram os seguintes:

1.º — EXOLON ZYNAT
2.º — ENDURO RACER
3.º — ATHENA
4.º — RENEGADE
5.º — 007 — THE LIVING DAYLIGHTS
6.º — INDIANA JONES
7.º — ARKANOID II
8.º — BASKETBALL
9.º — GAME OVER
10.º — TAIPAN

Esta lista é elaborada com a colaboração dos estabelecimentos José Meio e Silva, Triudus, JMC (Centro Comercial da Portela) e Chai Chai (Centro Comercial São João de Deus).

30 — CAST WEB, AT FAN, CAST WEB, AT FAN, CAST WEB, AT BUTTON
31 — GO FAN, GET GEM, D, D, D, D, D
32 — GET OCTO,HIT ELECTRO (escrever estas duas ordens juntas)
33 — W, READ DIAL, DROP CONNERS, DROP STATUE, DROP DESK, DROP COUCH, GET GEM, E
34 — EXAM ELECTRO, GET GEM, EXAM OCTO, GET GEM
35 — GET OCTO, GET ELECTRO, W, DROP OCTO, DROP ELECTRO
36 — READ DIAL (957), E, U, U, U, U, U, GO FAN, D
37 — FEEL NORTH, GET GEM, S, FEEL SOUTH, GET GEM
38 — N, E, E, GO ELEV, D, W, W, N, N, DROP GEM (7 vezes)
39 — S, S, E, GO ELEV, U, U, W, W, W, RUN COMPUTER
40 — TYPE RUN, E, E, GO ELEV, D, W, W, ENTER ROOF
41 — ENTER DUCT, ENTER FAN, D, D, D, D, D, GET NEWSPAPER
42 — OPEN NEWSPAPER, GET GEM, READ NEWSPAPER
43 — U, U, U, U, U, GO FAN, D, D, E, E, GO ELEV, D
44 — W, W, N, N, DROP GEM, SCORE ➔ «MICAH» 100%

Depois acaba a aventura e é-lhe dada uma palavra (*Micah*). Este leitor gostaria que lhe dissessem como sair da alfândega e onde pode encontrar o «access card» em «Rebel Planet».



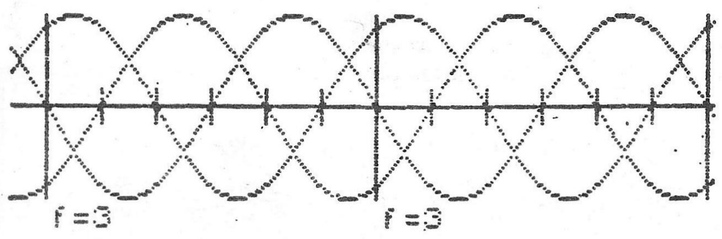
Linha a linha...

A secção abre hoje de modo diferente — com uma mensagem para o nosso habitual leitor Arlindo Jorge Monteiro Melo. Sucede que o Arlindo mandou, e nós publicámos, em 4 de Setembro, uma rotina intitulada «Relógio», que saiu um bocado «gralhada». Entretanto, o Pedro Filipe Pestana, de Porto Mós, e o Armando Herculano Ferreira, de Matosinhos, escreveram-nos a pedir que publicássemos de novo a rotina, porque estão, obviamente, interessados nela.

Ora bem, é agora difícil recuperar o original, porque não ficámos com cópia, antes de o mandar para a fotocomposição de «A Capital», e como compreenderão é um bico-de-obra encontrá-lo, entre milhares que passaram pelas oficinas do jornal, desde então. Daí a mensagem, e também o apelo, ao Arlindo, devidamente acompanhados do pedido de desculpas pelas «gralhas»: podes mandar de novo essa rotina, a ver se, desta vez, temos mais sorte? Cá ficamos todos à espera.

Módulo de cálculo

Entrando no que interessa temos hoje um programa de cálculo, enviado pelo **Ricardo Tavares Liberato** (Rua Cidade Sol, Lote 2-3º Dto 2830 BARREIRO, com o telefone 2050166), que gostaria de trocar impressões com utilizadores do Spectrum, que se interessam pela programação em Basic, C, Pascal e Z80 código-máquina. O Ricardo tem 15 anos e frequenta o 10º ano, a seguir Electrónica.



MODULO DE CALCULO

Caso fosse ligado em triangulo:
$I_L = \sqrt{3} I$ $I_L = 12.124356A$
$U_L = \sqrt{3} U$ $U_L = 381V$
$P = \sqrt{3} U_L . I_L \cos \varphi$ $P = 6.129KW$
$Pm = P.\eta$ $Pm = 5.21KW$
$S = \frac{P}{\cos \varphi}$ $S = 8.002KVA$
$Q = \sqrt{S^2 - P^2}$ $Q = 5.143Kvar$

Entre as letras sublinhadas 'ABCDEF' em modo grafico.

```
  5 REM
 10 GO TO 5000
 15 GO SUB 6000
 17 INPUT "frequencia (1 a 12)
";f
 18 IF f<1 OR f>12 THEN GO TO 1
7
 20 LET n=0
 30 LET y1=148+27*SIN (n*PI/180
)
 40 LET y2=148+27*SIN ((n-120)*
PI/180)
 50 LET y3=148+27*SIN ((n-240)*
PI/180)
 60 PLOT 0,148: IF n=0 THEN DRA
W 0,27: DRAW 0,-54
 70 IF n/60=INT (n/60) THEN PLO
T 0,148: DRAW 0,5: DRAW 0,-10
 80 PLOT 0,y1: PLOT 0,y2: PLOT
0,y3
 85 LET n=n+f
 87 IF n>=360 THEN LET n=0: PRI
NT AT 7,0;"f=";f
 90 IF INKEY$="i" THEN GO SUB 7
000
 100 IF INKEY$="r" THEN FOR n=1
TO 20: RANDOMIZE USR pos: NEXT n
: GO TO 17
 105 IF INKEY$="c" THEN GO SUB 4
000
 110 RANDOMIZE USR pos: GO TO 25
4000 REM modulo de calculo
4010 DIM l$(32)
4020 FOR m=8 TO 21: PRINT AT m,0
;l$: NEXT m
4030 PRINT AT 10,7;"MODULO DE CA
LCULO"
4040 PRINT AT 14,0;"Introduza po
r favor:"'"tensao simples,"'"in
tensidade simples,"'"angulo de d
esfasamento (graus),"'"e rendime
nto"'"do aparelho trifasico."
4050 INPUT "U=";U
4060 INPUT "I=";I
4070 INPUT "A=";desf: IF desf>=9
0 THEN BEEP .5,-20: PRINT #0;"A
max.=89.99...": PAUSE 100: GO TO
 4070
4075 LET desf=(desf*PI/180): REM
    transformar graus em radiano
s
4080 INPUT "E=";rend
4085 LET rend=rend/100: REM
transformar percent. em decimal
4090 FOR m=11 TO 21: PRINT AT m,
0;l$: NEXT m
4100 PRINT AT 13,0;"Caso fosse l
igado em estrela:"
4110 LET Il=I
4120 LET Ul=SQR 3*U
4130 LET P=SQR 3*U*Il*COS desf
4140 LET Pm=P*rend
4150 LET S=P/COS desf
4160 LET Q=SQR (ABS (s↑2)-ABS (p
↑2))
4170 PRINT AT 16,0;"P=D";: GO SU
B 4990: PRINT "3";: GO SUB 4995:
 PRINT "U.ICCOS A"
4175 PRINT OVER 1;AT 16,3;"E"
4180 PRINT AT 16,16;"P=";INT P;"
W": IF p>1000 THEN PRINT AT 16,1
8;(INT p)/1000;"KW   "
4185 PRINT AT 14,15;"IC=";Il;"A"
4190 PRINT AT 14,0;"IC=I"
4200 PRINT AT 15,0;"UC=D";: GO S
UB 4990: PRINT "3";: GO SUB 4995
: PRINT "U"
4205 PRINT OVER 1;AT 15,4;"E"
4210 PRINT AT 15,15;"UC=";INT ul
;"V"
4220 PRINT AT 17,0;"Pm=P.E"
4225 PRINT AT 17,15;"Pm=";INT pm
;"W": IF pm>1000 THEN PRINT AT 1
7,18;(INT pm)/1000;"KW   "
4230 PRINT AT 18,0;"S=  P";: GO
SUB 4990: PRINT AT 19,2;"COS A":
 GO SUB 4995
4235 PRINT OVER 1;AT 19,2;"EEE E
"
4240 PRINT AT 18,16;"S=";INT S;"
VA": IF s>1000 THEN PRINT AT 18,
18;(INT s)/1000;"KVA"
4250 PRINT AT 20,0;"Q=D";: GO SU
B 4990: PRINT "SF-PF": GO SUB 49
95
4255 PRINT OVER 1;AT 20,3;"EEEEE
"
4260 PRINT AT 20,16;"Q=";INT Q;"
var": IF q>1000 THEN PRINT AT 20
,18;(INT q)/1000;"Kvar"
4270 PRINT #0; FLASH 1;"Prima 'i
' para imprimir": PAUSE 1: PAUSE
 0: IF INKEY$="i" THEN COPY
4275 INPUT ""
4280 FOR m=13 TO 20: PRINT AT m,
0;l$: NEXT m
4290 PRINT AT 13;0;"Caso fosse l
igado em triangulo:"
4291 LET Il=SQR 3*I
4292 LET P=SQR 3*Ul*Il*COS desf
4293 LET Pm=P*rend
4294 LET S=P/COS desf
4295 LET Q=SQR (ABS (s↑2)-ABS (p
↑2))
4300 PRINT AT 16,0;"P=D";: GO SU
B 4990: PRINT "3";: GO SUB 4995:
 PRINT "UC.ICCOS A"
4310 PRINT OVER 1;AT 16,3;"E"
4320 PRINT AT 16,16;"P=";INT P;"
W": IF p>1000 THEN PRINT AT 16,1
8;(INT p)/1000;"KW   "
4330 PRINT AT 14,15;"IC=";Il;"A"
4340 PRINT AT 14,0;"IC=D";: GO S
UB 4990: PRINT "3";: GO SUB 4995
: PRINT "I": PRINT OVER 1;AT 14,
4;"E"
4350 PRINT AT 15,0;"UC=D";: GO S
UB 4990: PRINT "3";: GO SUB 4995
: PRINT "U"
4360 PRINT OVER 1;AT 15,4;"E"
4370 PRINT AT 15,15;"UC=";INT ul
;"V"
4380 PRINT AT 17,0;"Pm=P.E"
4390 PRINT AT 17,15;"Pm=";INT pm
;"W": IF pm>1000 THEN PRINT AT 1
7,18;(INT pm)/1000;"KW   "
4400 PRINT AT 18,0;"S=  P";: GO
SUB 4990: PRINT AT 19,2;"COS A":
 GO SUB 4995
4410 PRINT OVER 1;AT 19,2;"EEE E
"
4420 PRINT AT 18,16;"S=";INT S;"
VA": IF s>1000 THEN PRINT AT 18,
18;(INT s)/1000;"KVA   "
4430 PRINT AT 20,0;"Q=D";: GO SU
B 4990: PRINT "SF-PF": GO SUB 49
95
4440 PRINT OVER 1;AT 20,3;"EEEEE
"
4450 PRINT AT 20,16;"Q=";INT Q;"
var": IF q>1000 THEN PRINT AT 20
,18;(INT q)/1000;"Kvar   "
4460 PRINT #0; FLASH 1;"Prima 'i
' para imprimir": PAUSE 1: PAUSE
 0
4465 INPUT ""
4470 IF INKEY$="i" THEN COPY
4475 FOR m=10 TO 21: PRINT AT m,
0;l$: NEXT m
4480 GO SUB 6000
4500 RETURN
4900 RESTORE : FOR m=USR "a" TO
USR "f"+7
4910 READ a: POKE m,a: NEXT m
4915 RETURN
4920 DATA 0,102,153,137,126,16,8
,8
4930 DATA 0,110,145,145,34,2,4,4
4940 DATA 0,0,0,0,64,64,64,112
4950 DATA 31,16,16,16,16,144,80,
48
4960 DATA 255,0,0,0,0,0,0,0
4970 DATA 0,0,112,48,96,112,0,0
4990 POKE 23606,255: POKE 23607,
59: RETURN
4995 POKE 23606,0: POKE 23607,60
: RETURN
5000 REM introduzir m/c
5005 LET a=USR "a"-20
5010 CLEAR a-1: LET pos=PEEK 237
30+256*PEEK 23731+1
5015 RESTORE 5030
5020 FOR n=pos TO pos+16: READ b
: POKE n,b: NEXT n
5030 DATA 33,0,64,62,63,6,32,167
,203,30,35,16,251,61,32,245,201
5040 GO SUB 4900: GO TO 11
6000 REM texto
6010 PRINT AT 10,6;"CORRENTE ALT
ERNADA"
6020 PRINT AT 12,10;"TRIFASICA"
6030 PRINT AT 14,5;"grafico das
tensoes"
6040 PRINT AT 18,2;"Pressione:"
6045 PRINT AT 19,1;"'c' para faz
er calculos"
6050 PRINT AT 20,1;"'r' para rec
omecar"
6060 PRINT AT 21,1;"'i' para imp
rimir ecra"
6080 RETURN
7000 REM impressao
7010 DIM l$(32): FOR m=18 TO 21:
 PRINT AT m,0;l$: NEXT m
7030 COPY
7035 GO SUB 6000
7040 RETURN
9015 POKE n+7,126
9999 SAVE "TRIFASICA" LINE 0
```